

Matallergi hos småbarn



Sachsska 
barn- och ungdomssjukhuset

SÖS
SÖDERSJUKHUSET

Kunskapscentrum Matallergi Barn

- Idun Holmdahl - barnläkare
- Agneta Jansson Roth - barndietist
- Caroline Nilsson - barnallergolog
- Anna Nopp - forskare
- Anna Castel - forskningsjuksköterska

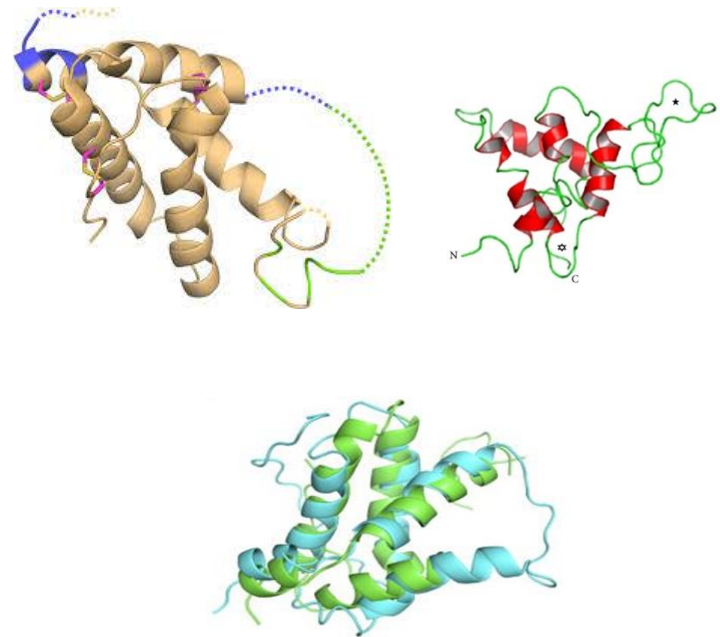
Uppdrag

- Höja kunskapsnivån om matallergi i sjukvården
- Se över vårdprogram
- Egenvårdsutbildning för patienter och föräldrar

Illustratör: Rebecka Lagercrantz

Matallergi - bakgrund

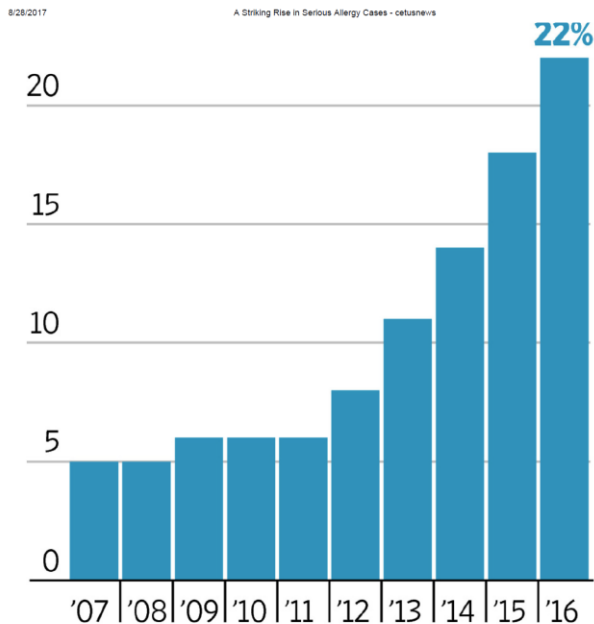
- Matallergi är en immunologisk reaktion framför allt på proteiner
- Ca 17 % upplever att de är allergiska mot mat
- Prevalens: beroende diagnostisk metod 1-3 respektive 5-8%



Warren CM. 2020



Ökning av matallergi?



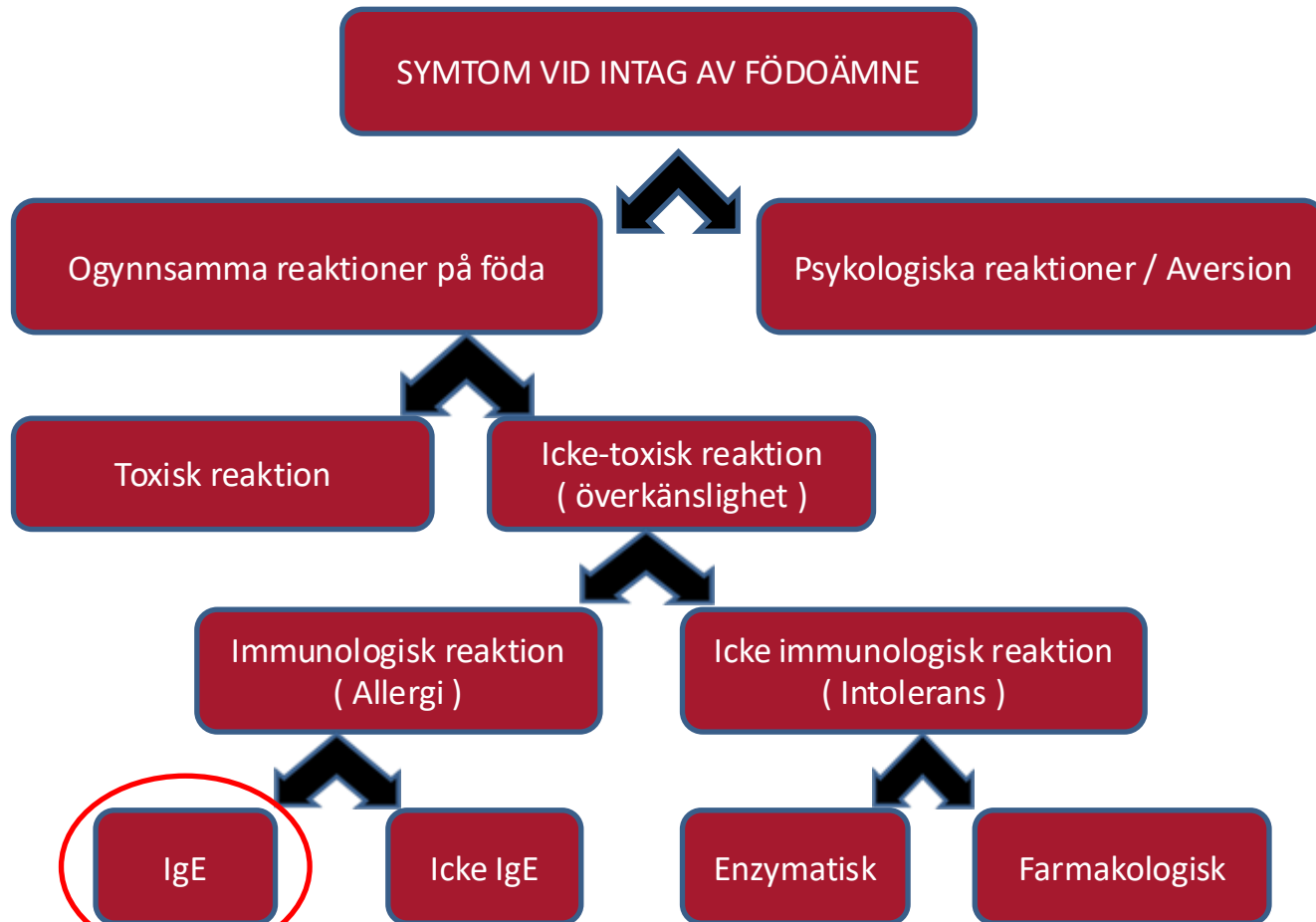
Source: FAIR Health

THE WALL STREET JOURNAL.

August
2017

The analysis was conducted by FAIR Health, a New York City-based, independent nonprofit that has a database of 24 billion medical and dental claims from 150 million privately insured people.

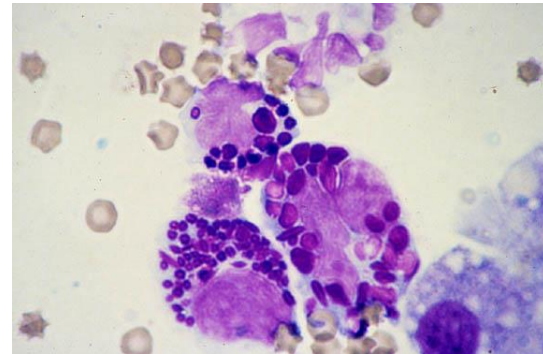
- Svåra allergiska reaktioner på livsmedel har under senaste 10-års perioden ökat med 377 %
- Jordnöt var den vanligaste orsaken till anafylaxi, 26 %
- Nötter stod för 18 % följt av ägg, skaldjur och mjölk
- 66 % var under 18 år



Johansson et al. JACI 2004; 113: 832-836

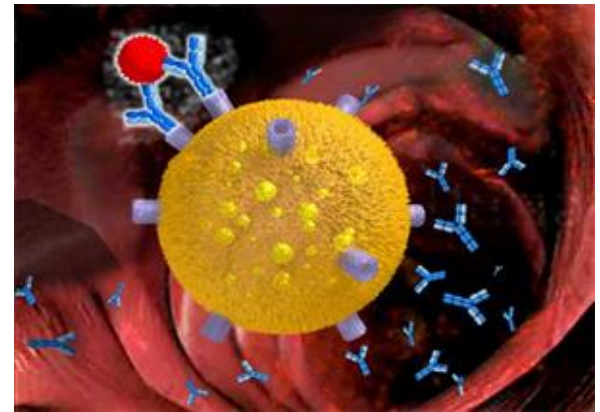
IgE förmedlad allergi

- Benägenhet att producera allergi antikroppar (IgE) mot vanligt förekommande proteiner i vår miljö
- **Sensibilisering** = förekomst av allergiantikroppar
- **Allergi** = att ha allergiantikroppar och att reagera med typiska allergiska symtom



Symtom vid IgE-förmedlad matallergi

- Snabba reaktioner (minuter – 2-3 timmar)
- Aldrig vid första exponering
- Stor symtomvariation – ofta fler organsystem samtidigt



Allergisymtom

- Huden
- Slemhinnorna -
näsan, ögonen,
luftrören, mag-
tarmkanalen
- Anafylaxi



Sensibiliseringsvägar

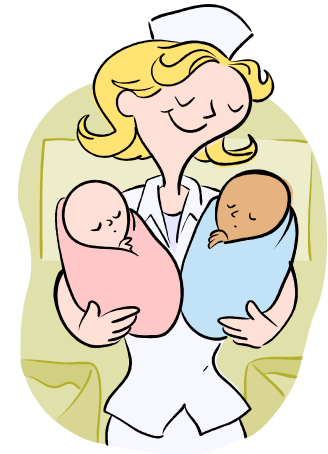
- Via munnen
 - Livsmedel som äts
 - Livsmedel indirekt via mammans bröstmjolk

- Via huden
 - En "trasig" hudbarriär ex vid eksem



Indikationer för utredning

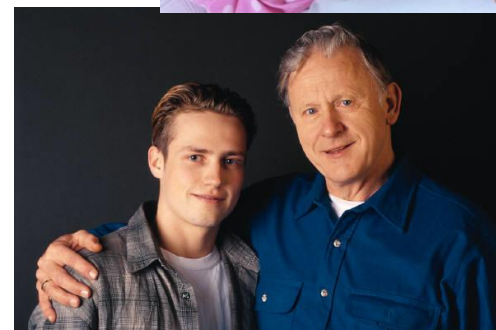
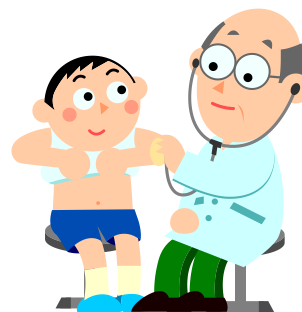
- Alla med besvärande, ihållande eller återkommande möjliga ”allergiska symtom”
- Det finns ingen lägsta eller högsta ålder för allergiutredning!



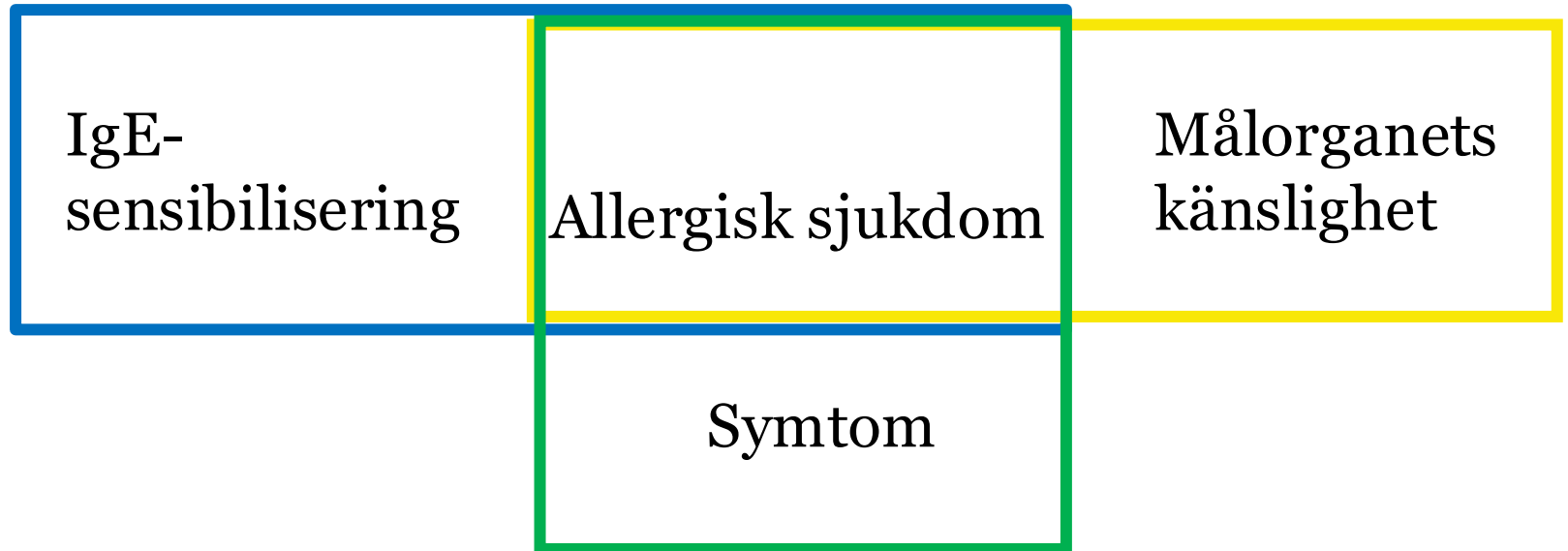
Diagnos av allergi

Sjukhistoria

- Ärftlighet
- Symtom
 - När? Var? Hur?
- Patientens ålder
- Andra allergier/atopiska symtom



Sensibilisering kontra allergi



Allergiutredning – pricktest eller blodprov?

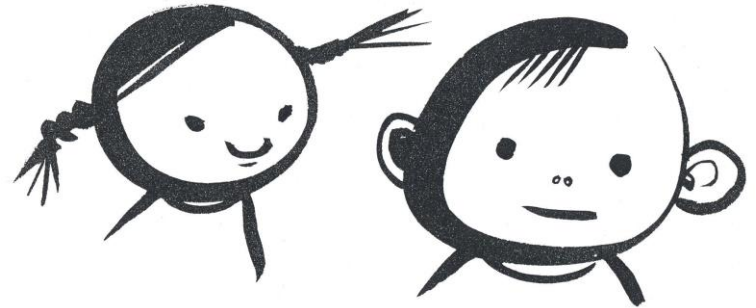
- Pricktest
 - Snabbt svar, billigt
 - Ssk som kan
 - Måste utföras regelbundet minst ett par ggr/vecka
- IgE-antikroppar i blod
 - Lätt att ta prov (3 allergen på ett kapillärrör)
 - Svar efter ca 3-5 dagar
- Båda testen visar sensibilisering och kan kvarstå efter att tolerans uppstått



IgE förmedlad matallergi

- Spädbarn och småbarn
Mjök, ägg
- Äldre barn
Nötter, jordnötter

Dessa födoämnen täcker ca 90 % av
alla akuta allergiska reaktioner, gäller hela världen



Fall 1

Assar 5 månader

”Hudutslag, kinkig och sover dåligt”

Assar 5 månader

Föräldrar söker BVC då Assar:

- Är kinkig sedan två veckor tillbaka
- Har hudutslag sedan tre veckor tillbaka
- Sover dåligt
- Normal tillväxt
- Tillägg sedan fyra veckor tillbaka

Tänk efter - Vilka råd från BVC vill du ge?

- Avvakta
- Smörj med grupp I-steroid
- Prova mjölkfri kost
- Annat

Assar 5 månader:

- Är kinkig sedan två veckor tillbaka
- Har hudutslag sedan tre veckor tillbaka
- Sover dåligt
- Normal tillväxt
- Tillägg sedan fyra veckor tillbaka

Smörjteknik

- Mängd och längd på eksembehandlingen blir ofta fel
- Kortison på eksemet
- Mjukgörande på resten av kroppen

- Rätt styrka
- Tillräcklig mängd
- Tillräckligt länge
- Nedtrappning
- Underhållsbehandling



Skriftligt behandlingsschema hud

- Till alla patienter
- Vid försämring
- Kontakt uppgifter till sjuksköterska/läkare



Eksem och matallergi

- Eksem är en egen sjukdom som ibland kan påverkas av allergi
- Ca 30 % av spädbarn med svårt eksem har också matallergi som **kan** försämra eksemet liksom andra faktorer
- Dietbehandling för matallergin **kan** förbättra eksemet
- Eksemsjukdomen **finns kvar** och kan försämrans av flera olika faktorer t ex infektioner, kallt väder mm

Assar 5 månader

Föräldrar söker BVC då Assar:

- Är kinkig sedan två veckor tillbaka
 - Har eksem sedan tre veckor tillbaka
 - Sover dåligt
 - Normal tillväxt
 - Tillägg sedan fyra veckor tillbaka
-
- Behandlad med grupp 1 steroidkräm med god teknik, dock liten förbättring av eksem
 - Fortsatt kraftig missnöjdhet hos pojken.

Tänk efter - Var ska Assar utredas?

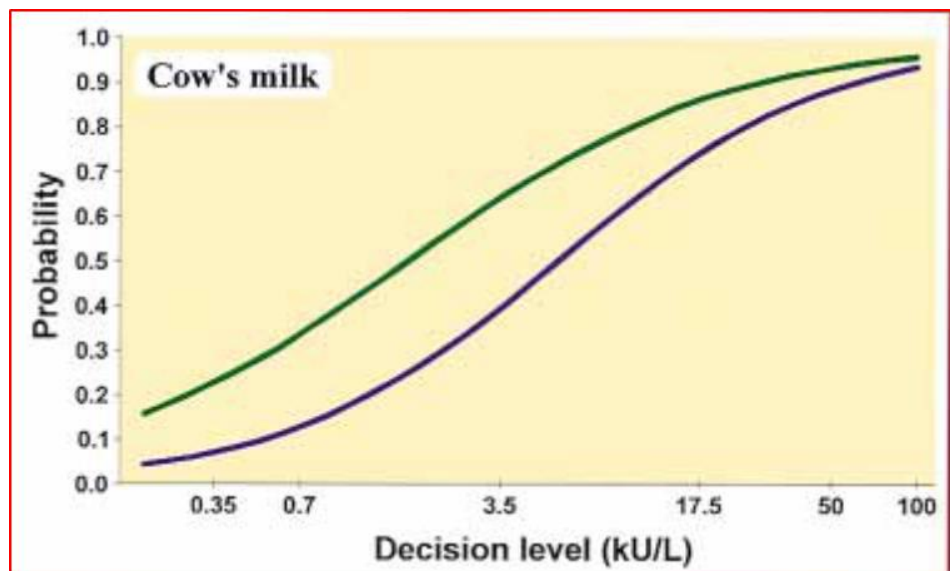
1. På BVC
2. På vårdcentral
3. Hos barnläkare i öppenvård
4. På allergimottagning
5. Annat

Assar 5 månader:

Föräldrar söker BVC då Assar:

- Är kinkig sedan två veckor tillbaka
- Har eksem sedan tre veckor tillbaka
- Sover dåligt
- Normal tillväxt
- Tillägg sedan fyra veckor tillbaka
- Behandlad med grupp 1 steroidkräm med god teknik, dock liten förbättring av eksem och fortsatt väldigt missnöjd

Utredning – komjökallergi



— Retrospective study
— Prospective study
Logit model using $\log(kU_A/L)$

Sampson H. 2001

95 % prediktiv IgE nivå

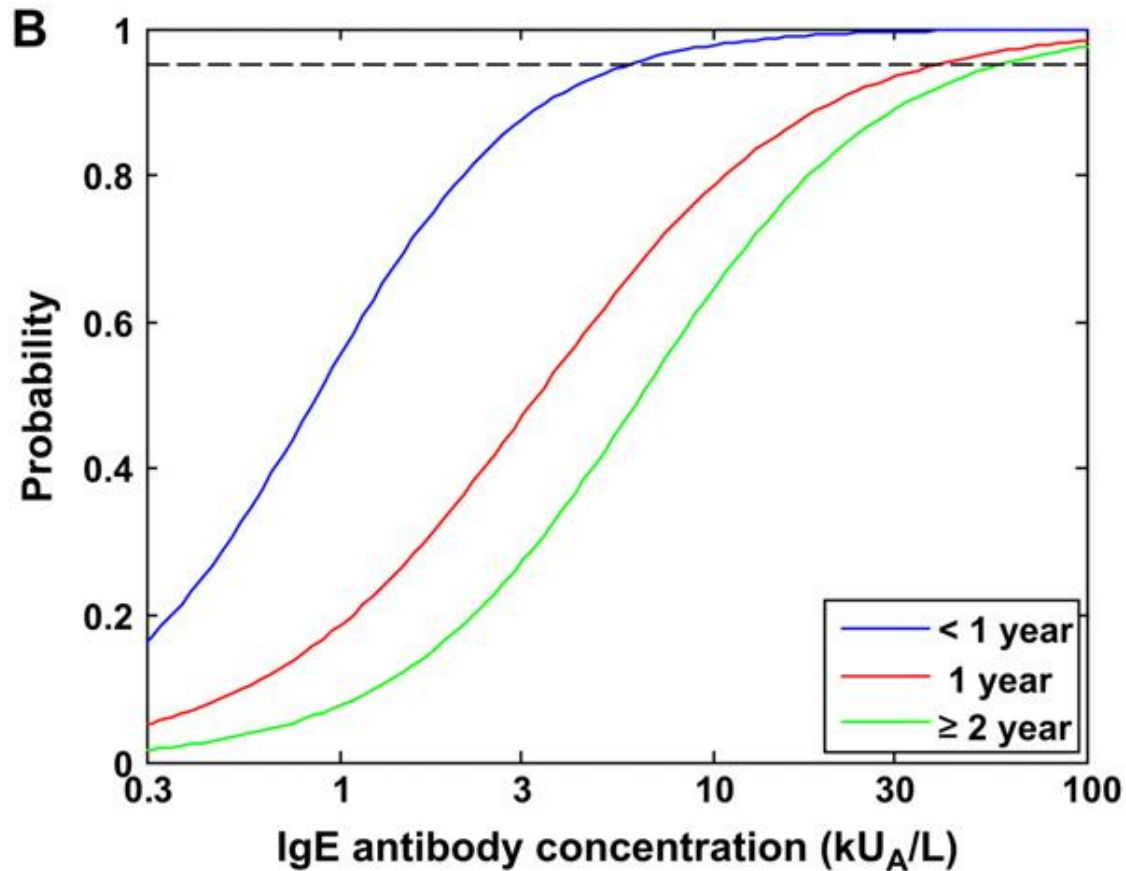
Allergen kE_A/l

Mjök, barn > 2 år 15

Mjök, barn \leq 2 år 5

Sampson H. 2004

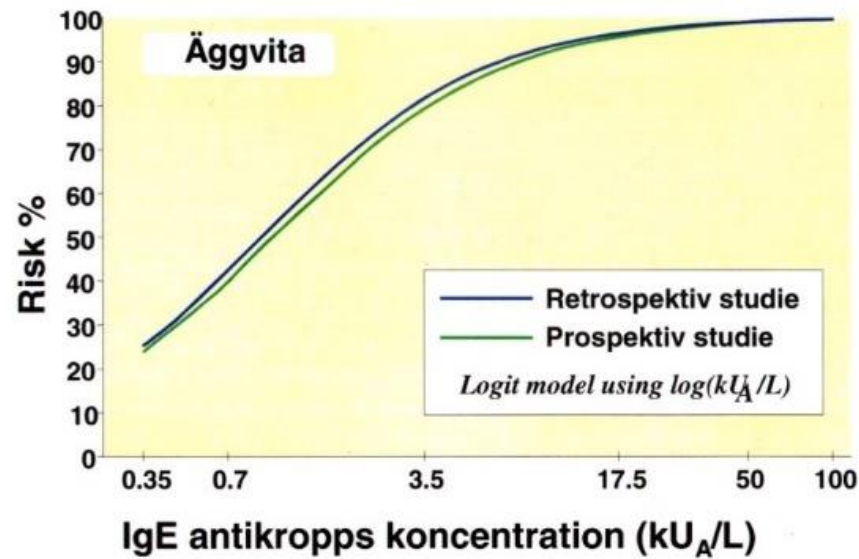
Utredning – komjökallergi



- Mjölksprovokationer på barn i olika åldrar
- n=861
- Kombination av ålder och IgE mjölk har betydelse för risken att reagera allergiskt

Utredning - äggallergi

Sannolikhet för kliniska symtom



Komata, JACI, 2007

Utredningsresultat Assar

Pricktest

mm

Mjök

3 x 4

Ägg

2 x 3

Säger JA
eller
NEJ

IgE-antikroppar

kE_A/l

Mjök

3,1

Ägg

2,5

Lättare
att följa

Sammanfattning Assar

- Mjök- och äggallergi
- Atopiskt eksem som påverkas av kosten
- Remiss till dietist för kostrådgivning om mjök- och äggfri kost till barnet



Remissinnehåll

- Diagnos
- Ordinerad kostbehandling
- Uppföljning
- Vilken komjölkfri modersmjölkersättning som förskrivits

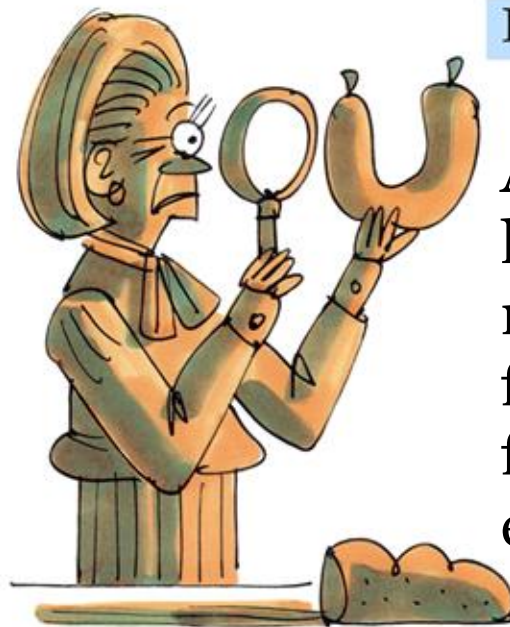
Kostbehandling

- Diagnos
- Elimination -ej utesluta något livsmedel i onödan, normal introduktion av tilläggskost
- Mål -symtomfrihet eller reducerade symtom med optimal tillväxt och utveckling
- Uppföljning - ompröva diagnosen
- Samverka – läkare, sjuksköterska och dietist

Kostbehandling

- Känna trygghet med maten
- Varierad kost, praktiskt tillämpbar, smakmässigt acceptabel
- Tyda ingrediensförteckning
- Hjälpa till att *spåra*
- Tillgänglighet, uppföljning





Ingrediensförteckning

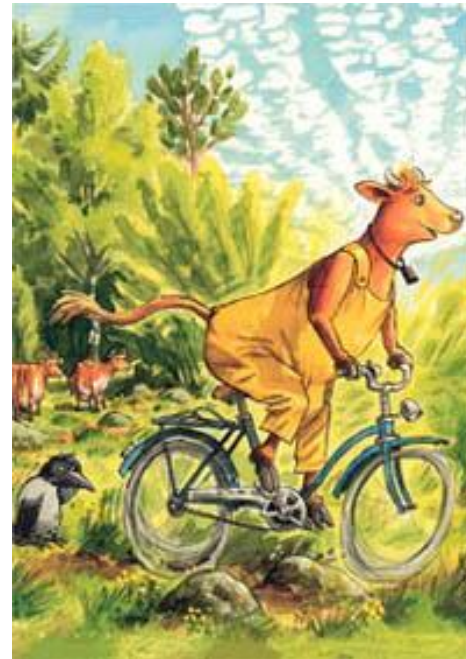
Alla ingredienser i livsmedel ska redovisas på förpackningen i fallande ordning efter vikt

Källa:
God mat som även du kan äta

Komjolk ett viktigt livsmedel

Vid komjölksfri kost
var observant på intaget av:

- Energi
- Protein
- Fett
- Kalcium och vitamin D
- Järn



Vitamin D3



Rekommenderat intag för barn/ungdomar:
10 mikrogram/dag (400 IE= 5 drp)



Tillskott till:

- Alla barn under 2 år
- Bristfällig kost (ej fisk, berikade livsmedel)
- Täckande klädsel, ingen solexponering
- PM/riktlinjer för Vitamin D-brist BLF endokrinsektion

NNR 2023

Kalcium

Rekommenderat intag för barn/ungdomar:

< 1 år	310	mg/d
1-3 år	450	mg/d
4-10 år	800	mg/d
11-17 år	1150	mg/d

Kalciuminnehåll

Komjölksfri ersättning: 60-90 mg/dl

Havre/sojadryck berikad: 120 mg/dl

Komjolk: 120 mg/dl

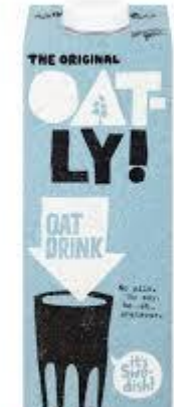
NNR 2023



Kalcium

Kalcium- kalciumtillskott med D-vitamin skrivs ut av läkare

OBS! Dosen för D-vitamin ska vara åldersadekvat



Komjölksfri kost till mor vid amning?

Ammande kvinnor bör **inte** generellt avrådas från att äta mjölkprodukter även om deras barn bedömts ha komjölksallergi

Individualisera råden;

- Beroende av amningens andel
- Elimination, prova mjölkfritt ca 2 veckor, utvärdera effekten på eksemet
- Risk att kosteliminationen eskalerar, eftersom eksemet sällan blir helt bra
- Glöm inte att den ammande kvinnan behöver extra kalcium om hon ska hålla en mjölkfri kost, 1000 mg/dag



Komjölksfria modersmjölksersättningar- kasein- och vasslehydrolysat



Komjölksfria modersmjölkersättningar

- Blanda med bröstmjök
- Kan smaksättas med lite socker till en början
- Ge i form av gröt
- Vid matlagning
- Som berikning

Komjölksallergi

Korsreaktioner



Övriga komjölksfria produkter

- EnaGo välling och gröt
- Semper komjölksfri välling och gröt
- Sinlac gröt

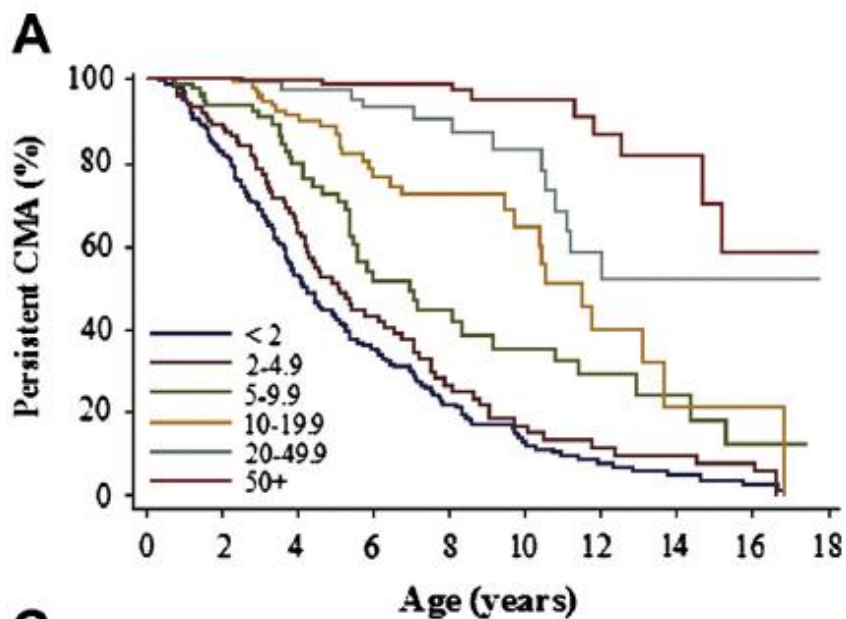


Sammanfattning Assar, 8 månader

- Mår bra
- Mjök- och äggfri kost sedan 5 månaders ålder
- Atopiskt eksem som behöver behandling med mjukgörande kräm regelbundet och i perioder med kortisonkräm grupp I



Prognos, IgE förmedlad komjölksallergi



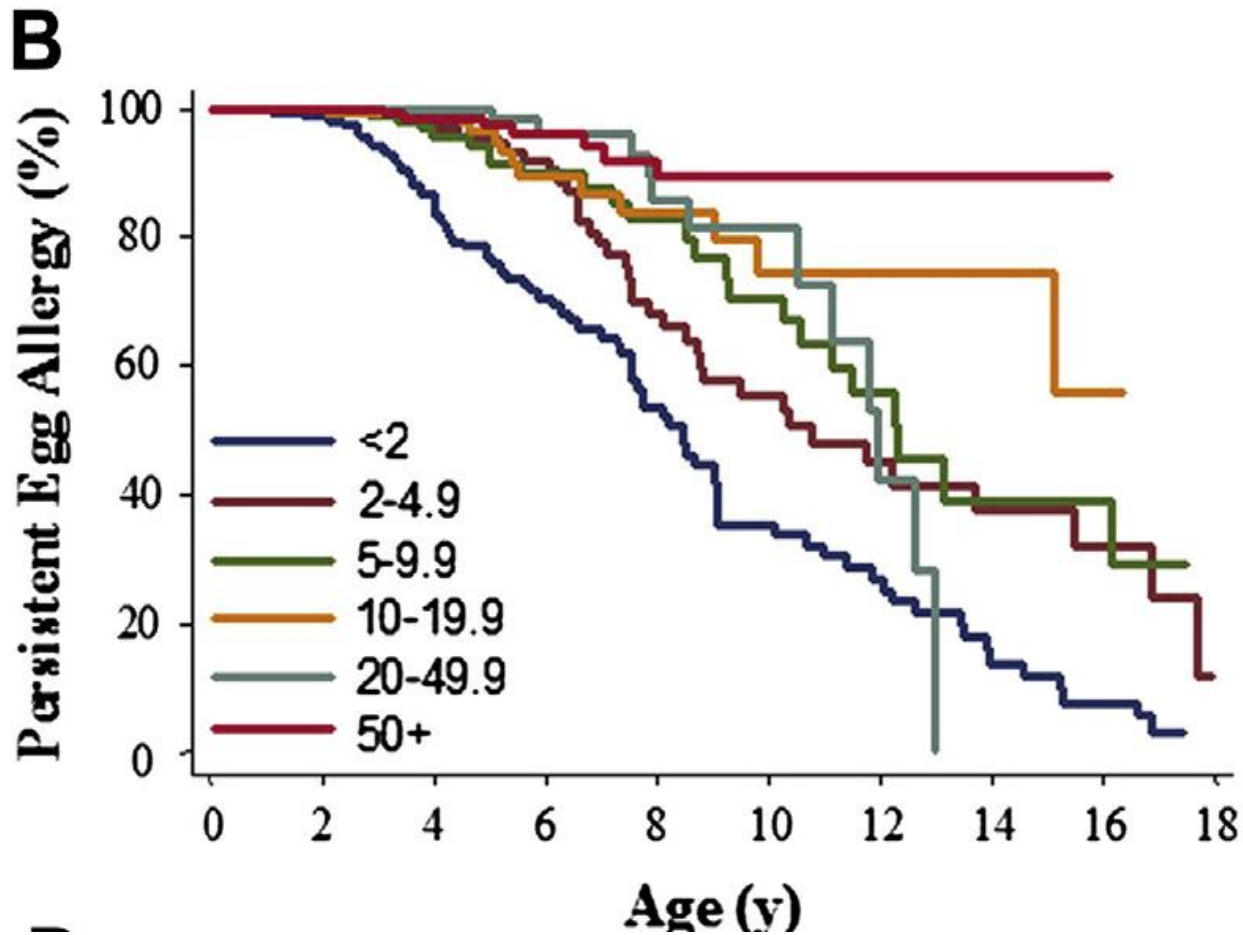
N=807 barn med komjölksallergi

Hög nivå (>50 kU_A/l) av IgE under 1:a levnadsåret leder till stor risk att ha kvar allergin länge

Vid låg nivå (<2 kU_A/l) växer majoriteten snabbt ur sin allergi

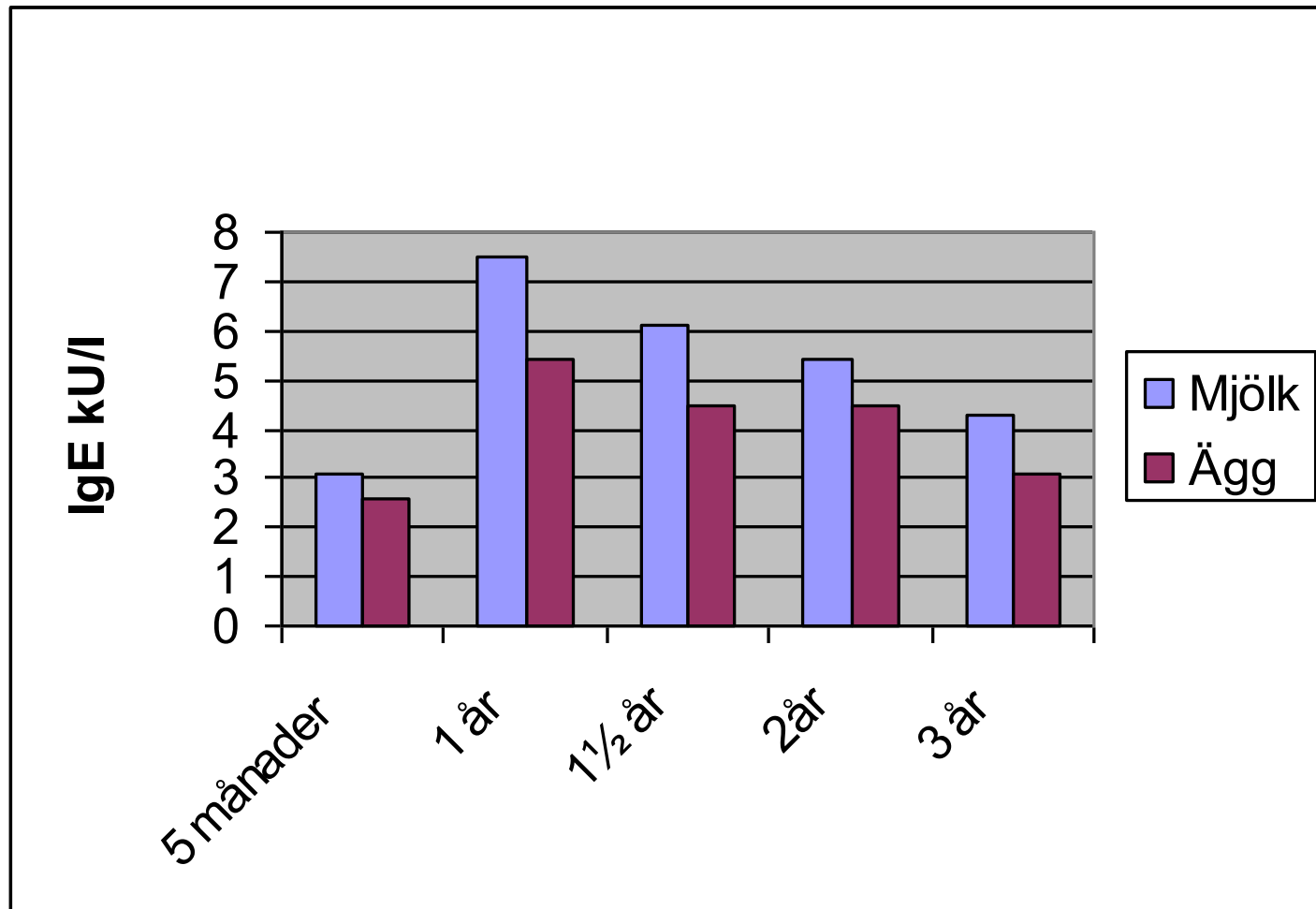
Savage, 2016

Prognos för äggallergi och IgE mot ägg



Savage, JACI in Pract, 2016

Assar 3 år



Vaccination och äggallergi



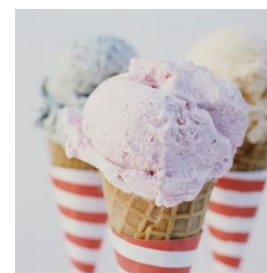
Utbildad sjukvårdspersonal som har kunskap och möjlighet att behandla en anafylaktisk reaktion ska alltid finnas tillgänglig vid vaccinationer

- Äggallergiska individer kan vaccineras med MPR- eller TBE-vaccin oavsett äggallergins svårighetsgrad enligt gängse rutiner på BVC. Ingen extra observationstid.
- Barn som vid vaccination reagerat kraftigt och oväntat ska bedömas och utredas av allergikompetent läkare innan ytterligare vaccinationer ges
- Vid influensavaccin bör barn som har en aktuell äggallergi som krävt vård inneliggande på sjukhus pga. anafylaxi mot ägg, vaccineras på mottagning med allergikompetens.
- Gula febern-vaccin bedömning av allergolog innan vaccination

Svenska Barnläkarföreningen Delföreningen för allergi och lungmedicin

Komjök- och äggallergi

- Komjölksproteinallergi och äggallergi är de vanligaste matallergierna hos spädbarn, 3-5-8 %
- Allergi mot komjök finns med och utan IgE-antikroppar mot komjök
- Symtom
 - Inom några minuter-2 timmar (IgE)
 - Efter några dagar (inte IgE). Mage-tarm och hud
- Debut vanligen vid 2-6/9 månaders ålder
- God prognos, de flesta växer ur sin komjök/äggallergi före 3-4 års ålder/skolåldern
- De som har kvar sin komjök/äggallergi i tonåren är ofta svårt allergiska



Fall 2 – Mohammed 4 år

”Dålig ork, ont i magen och klåda i munnen av
choklad”

Mohammed 4 år – kommer till BVC

Mohammed har haft eksem som bebis

- Snuva och ögonklåda under våren sedan ett år tillbaka
- Ont i magen, kan det vara allergi mot vete?
- Dålig ork
- Klåda i munnen då han ätit choklad
- Hudutslag, snuva, andningsbesvär efter besök på Thaibåten



Tänk efter - Vart ska Mohammed remitteras?

1. Till vårdcentral

2. Till barnläkare i öppenvård

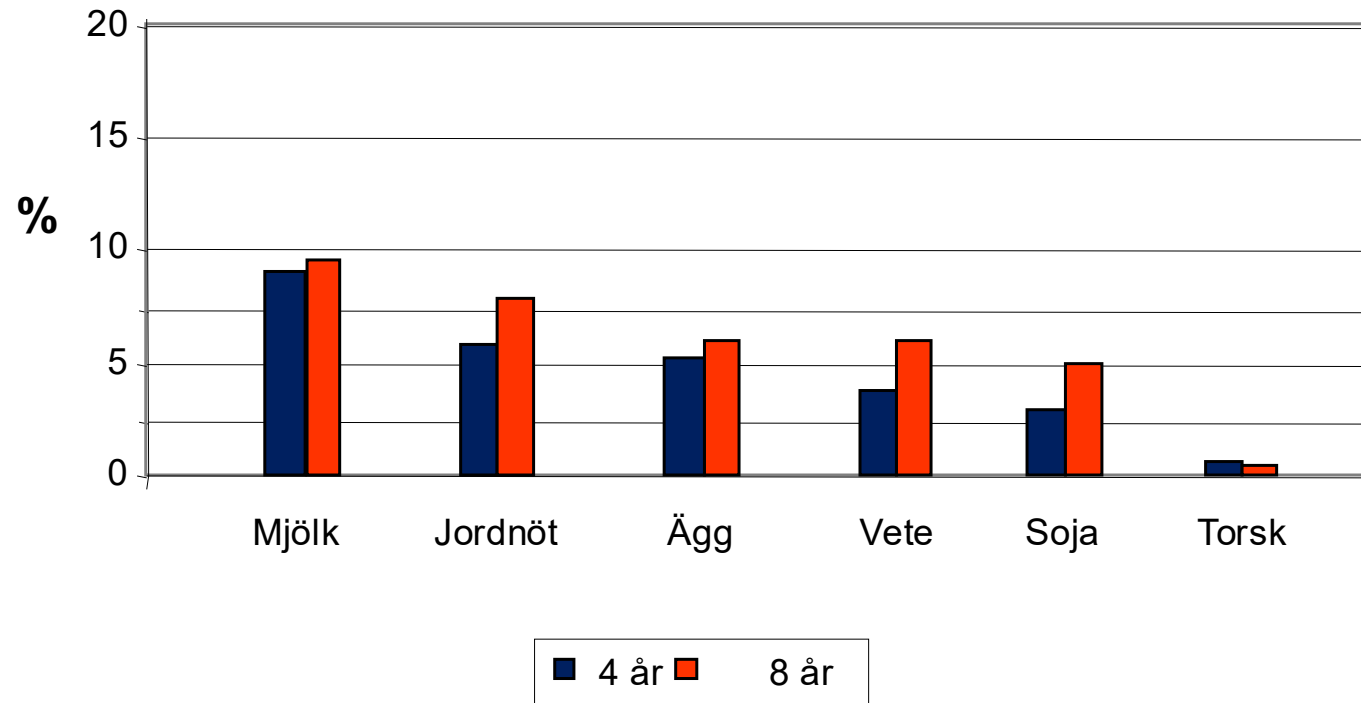
3. Till allergimottagning

4. Annat

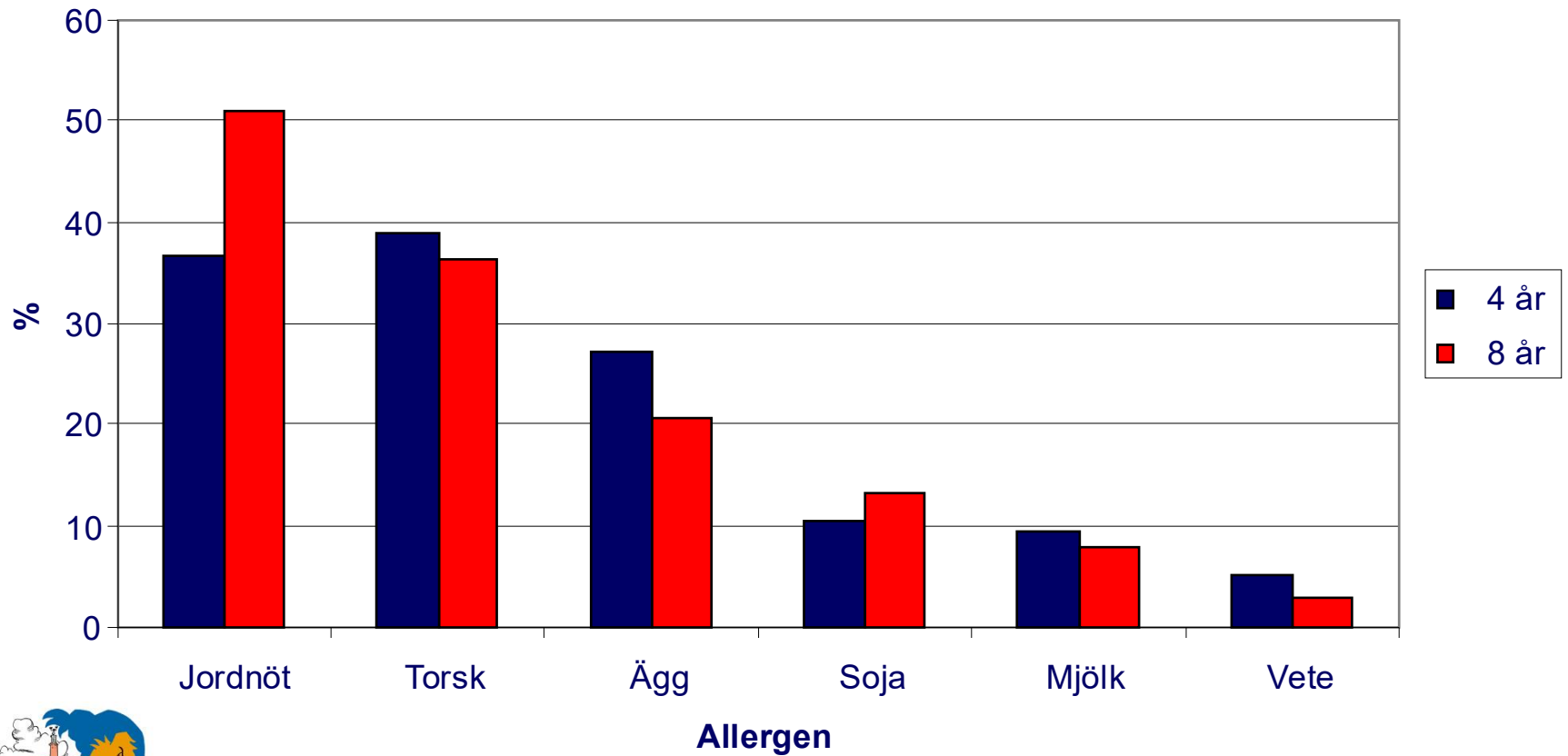
Mohammed 4 år:

- Haft eksem som bebis
- Snuva och ögonklåda under våren sedan ett år tillbaka
- Ont i magen, allergi mot vete?
- Dålig ork
- Klåda i munnen då han ätit choklad

IgE sensibilisering mot mat vid 4 och 8 års ålder, n = 2500



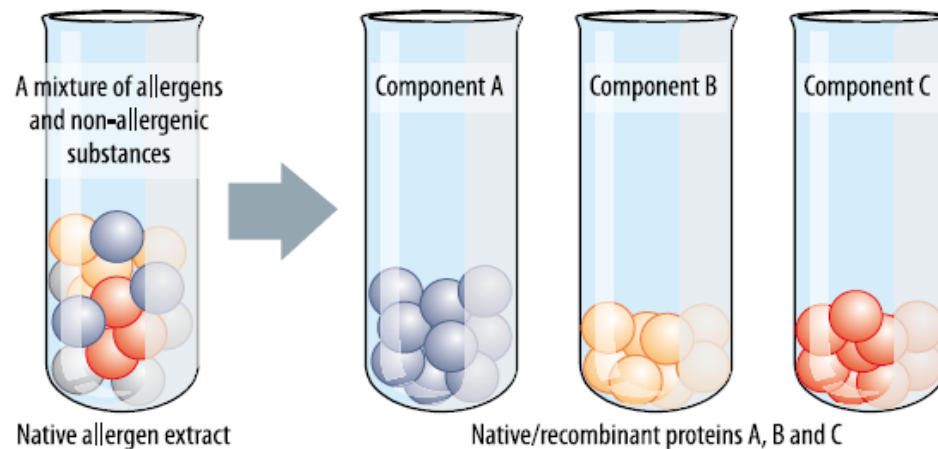
Andel barn med IgE och symtom mot livsmedel



Molekylär Allergologi

Komponentbaserad diagnostik

(Component resolved diagnostics: CRD)



Hela allergenet

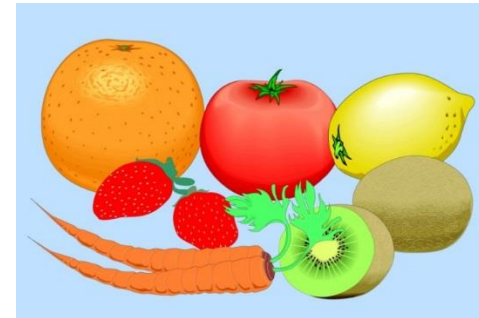
Allergena komponenter

Ostabila proteiner

PR-10 protein (björk)



- Proteiner som denatureras av upphettning, salivens enzymer och magens saltsyra
- Finns i många livsmedel från växtriket
- Sensibilisering via pollen



Stabila proteiner

Lagringsproteiner

- Proteiner i kärnor/nötter/fröer, stabila mot upphettning, saltsyra och enzymatisk nedbrytning
- Sensibilisering orsakas av konsumtion av mat och/eller eksem



Jordnötskomponenter

Arachis hypogea



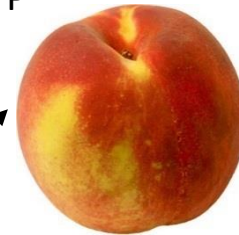
Ara h 8
PR-10



Ara h 5
Profilin



Ara h 9
LTP



Ara h 1
Ara h 2
Ara h 3
Lagringsproteiner

Hälsa

Kan man dö av att det finns jordnötter i samma rum?

UPPDATERAD 2019-11-06 PUBLICERAD 2019-11-06



Kan jordnötsallergi vara luftburen? Foto: Heiko Junge/TT

Cashewnöt

Anacardium occidentale



- Incidens cashewnötsallergi ca 2 % beroende på land
- Ana o 3, lagringsprotein
- 97% cashewnötsallergiker har IgE mot Ana o 3

Valnöt

Juglans regia

- Incidens valnötsallergi 2-3,7 % beroende på land, Frankrike högst
- Jug r 1, lagringsprotein
- 75% valnötsallergiker har IgE mot Jug r 1



Sammanfattning Mohammed

Astma, allergi mot jordnöt, björk och gräs samt förstoppning

- Oscillometri visar tecken på astma
- NO 40 ppb, tecken på astma
- Transglutaminas är ua (Celiakiutredning)

IgE-antikroppar	kE _A /l
Ara h 2	10
Björk	35
Gräs	25

Mohammed har haft eksem som bebis. Sedan ett år tillbaka snuva och ögonklåda under våren Magont och dålig ork Under besöket framkommer även att Mohammed fått klåda i munnen då han ätit choklad

Baljväxtallergier



- Baljväxter är bra livsmedel som innehåller protein, fetter och vitaminer samt mineraler
- Baljväxtallergi (ej jordnöt) verkar öka, framför allt i länder där detta är baslivsmedel ex Indien men även i Spanien, 20% av de med matallergi
- Allergi mot olika baljväxter i vanlighetsordning:
 - Jordnöt, soja, linser, kikärter, ärtor, lupin



Allergisk reaktion mot mat?

Symtom och behandling

Allergisymtom

- Huden
- Slemhinnorna -
näsan, ögonen,
luftrören, mag-
tarmkanalen
- Anafylaxi



Anafylaxi

- Anafylaxi är en svår, oftast snabbt insättande överkänslighetsreaktion från flera organ och kan vara livshotande
- Synliga symtom från luftvägarna och/eller hjärt/kärlpåverkan och/eller kraftig allmänpåverkan

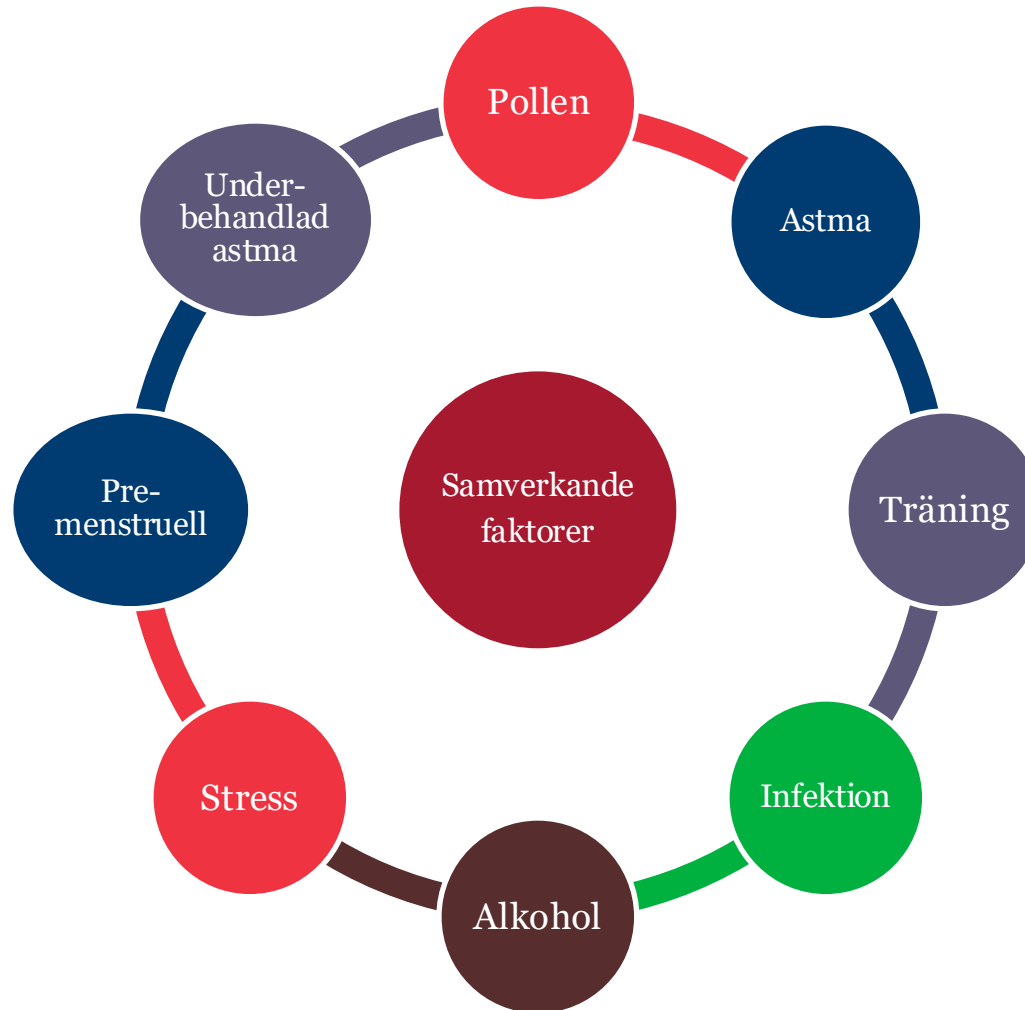


© Lotta Persson

Simons E. Position paper, WAO journal, Feb 2011, SFFA 2013



Samverkande faktorer för anafylaxi



Behandling

Adrenalin,
full effekt
efter 5
minuter

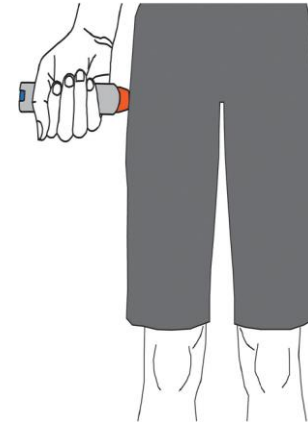
- Adrenalin i **muskeln på lårets utsida!**

Dosering:

- Barn under 20 kg 0,15 mg/dos
- Barn över 20 kg 0,3 mg/dos
- Alltid 2 pennor i akut-kit

Antihistamin,
effekt efter 30
minuter

- Antihistamin, ex Aeriuss, Loratadin
- dubbel dos



SFFA 2024

Sammanfattning

Rätt utredning för rätt barn ger rätt diagnos och rätt mat!

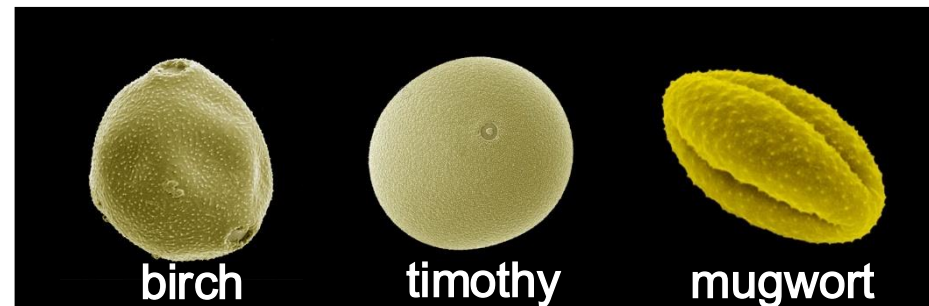
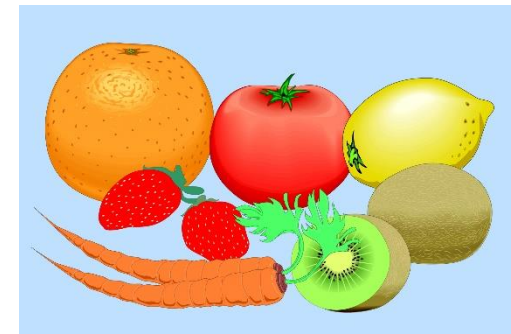


Utredning kan vara "livsviktig" för att:

- bli trodd
- kunna hantera sin sjukdom
- undvika rädsla
- utesluta sjukdom



Uteslut inte "för säkerhets skull"



Vilka ska inte utredas för matallergi?

- Barn över 2 år med nydebuterat eksem
- Symtomfria syskon till barn med matallergi
- Misstanke om överkänslighet mot citronsyra
- Misstanke om överkänslighet mot konserveringsmedel
- Barn med rodnad kring munnen efter matintag

Tack för uppmärksamheten

